Los murciélagos de Islas Atlánticas, en la red

Wireless Galicia prueba con éxito un sistema de sensores inalámbrico que facilita a los científicos a través de internet los datos recogidos y que podría extenderse a otras especies



Un ejemplar de murciélago común, en Cíes.

S. PENELAS Los murciélagos que habitan el viejo convento de la isla del Faro han sido los primeros, pero los lagartos o los peligrosos visones que amenazan la supervivencia de las aves marinas de Islas Atlánticas podrían ser las próximas especies del parque sometidas a estudio y vigilancia gracias a las nuevas tecnologías inalámbricas. Los responsables de la empresa Wireless Galicia buscan financiación en convocatorias nacionales y europeas para expandir la red piloto de monitorización puesta a punto durante el último año dentro del proyecto Quirotec, desarrollado con fondos de la Xunta y en el que también han colaborado la consultora Arcea y Gradiant.

El experimento ha permitido validar con éxito en un entorno hostil y aislado un sistema que permite a los científicos consultar en internet los datos recopilados por los nodos de sensores de forma automática y continua. "Ha sido la primera piedra para hacer un mayor despliegue en el parque y extenderlo también a otras especies. Además la red también se podría exportar a otras zonas protegidas", destaca Xurxo Cegarra, director de I+D+i de Wireless Galicia.

Aunque la iniciativa arrancó en 2009, las pruebas tecnológicas se han realizado durante este último año del proyecto, por lo que los sensores continuarán operativos en 2012 para poder ofrecer más datos a los biólogos de Arcea sobre el microhábitat del diminuto murciélago común o Pipistrellus pipistrellus existente en esta zona urbanizada de Cíes y contribuir así a su preservación.

Los expertos de Wireless prevén optimizar el encapsulado y la eficiencia energética de los dispositivos de cara a obtener un producto certificado y comercializable. Ambos parámetros han supuesto un reto ya que los nodos se encuentran a la intemperie y es necesario lograr un equilibrio para que consuman lo menos posible y la frecuencia de muestreo sea válida. Además, teniendo en cuenta que la energía solar es su única fuente de alimento, la época del año también debe formar parte de esta ecuación.

Junto con el micrófono que capta los ultrasonidos emitidos por los murciélagos para detectar su presencia, cada dispositivo consta de sensores de temperatura, luminosidad y humedad a los que los investigadores pretenden añadir ahora la velocidad del viento para conocer cómo afecta a las amenazadas poblaciones de quirópteros.

"Nuestro objetivo es utilizar tecnologías respetuosas con el medio ambiente y que resulten útiles para la comunidad científica, que podría consultar todos estos datos a través de internet sin tener que desplazarse", explica Cegarra. La empresa ya ha utilizado las redes inalámbricas para conectar Cíes y Ons con la sede provisional del Cetmar o permitir que los visitantes vean en sus móviles las imágenes en tiempo real del fondo del lago dos Nenos.

"Siempre buscamos resolver problemáticas de la comunidad gallega y que nuestros resultados resulten también internacionalizables, como ocurre en este caso, ya que existen muy pocos sistemas para el estudio de murciélagos", añade Cegarra.